

Fuerzas en el cuerpo humano. Una estimación

Carlos E. Yamin Turbay, Edgardo Bertini y Fernando Belmonte

Laboratorio de Biomecánica y Biofísica, Departamento de Física, Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología,
Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán, Argentina.

Resumen

Se estimaron valores de fuerzas que ejercen articulaciones y músculos de cuatro sectores del cuerpo humano: hombro, articulación coxofemoral, rodilla y tobillo.

Para ello, se construyó un modelo biomecánico de *palancas angulares* para cada sector, y se aplicaron leyes de Newton de la Dinámica. Los resultados obtenidos son valores significativamente grandes en relación con el peso del cuerpo.

Palabras clave: modelos biomecánicos, palancas angulares, cuerpo humano.

Forces in the human body. An estimate

Abstract

Values of forces exerting joints and muscles were estimated for four sectors of the human body: shoulder, cox femoral joint, knee, and ankle.

For this, a biomechanical model of angular levers was constructed for each sector, and Newton's laws of Dynamics were applied. The results obtained are significantly large values in relation to body weight.

Keywords: *biomechanical models, angular levers, human body.*